P-L 31A

ORGANISATION EUROPÉENNE ET MÉDITERRANÉENNE
POUR LA PROTECTION DES PLANTES

EUROPEAN AND MEDITERRANEAN
PLANT PROTECTION ORGANISATION

★

Synchytrium endobioticum (Schilb.) Perc.

MALADIE VERRUQUEUSE DE LA POMME DE TERRE
POTATO WART DISEASE

Europe
Bassin de la Méditerranée

1958

Europe
Mediterranean Basin

Juillet 1959
PARIS
142, avenue des Champs-Élysées

9 JUIL 1961

LA MALADIE VERRUQUEUSE DE LA POMME DE TERRE EN EUROPE ET DANS LE BASSIN MEDITERRANEEN EN 1958

POTATO WART DISEASE IN EUROPE AND THE MEDITERRANEAN BASIN IN 1958

ORGANISATION EUROPEENNE ET MEDITERRANEENNE
POUR LA PROTECTION DES PLANTES

EUROPEAN AND MEDITERRANEAN PLANT PROTECTION ORGANISATION

INDEX

Algérie.....10
Allemagne (R.F.)...1,2,5
Autriche.....5
Belgique.....1,2,5
Chypre.....10
Danemark.....1,3,5
Espagne.....10
Finlande.....1,2,6
France.....2,6
Guernesey.....10
Inde.....1
Irlande.....1,6
Islande.....10
Israël.....10
Italie.....6
Jersey.....10
Libye.....10
Luxembourg.....6
Malte.....10
Norvège.....2,6
Pays-Bas.....2,7
Pologne.....1,2,7
Portugal.....7
Roumanie.....1,2,3,7
Royaume-Uni.....1,2,3,8
Suède.....9
Suisse.....9
Tunisie.....10
Turquie.....10
URSS.....1,9
Yougoslavie.....2,10

INDEX

Algeria.....IX
Austria.....V
Belgium.....I,II,V
Cyprus.....IX
Denmark.....I,II,V
Finland.....I,II,V
France.....II,VI
Germany (F.R.) I,II,VI
Guernsey.....IX
Iceland.....IX
India.....I
Ireland.....I,VI
Israel.....IX
Italy.....VI
Jersey.....IX
Libya.....IX
Luxembourg.....VI
Malta.....IX
Netherlands.....II,VI
Norway.....II,VI
Poland.....I,II,VII
Portugal.....VII
Roumania.....I,II,III,VII
Spain.....IX
Sweden.....VII
Switzerland.....VII
Tunisia.....IX
Turkey.....IX
United Kingdom..I,II,III, VIII
USSR.....I,IX
Yugoslavia.....II,IX

La maladie verruqueuse de la pomme de terre

en Europe et dans le bassin méditerranéen en 1958

EXAMEN D'ENSEMBLE DE LA SITUATION

Incidence

La situation ne s'est pas sensiblement modifiée dans l'ensemble en 1958, bien qu'un certain nombre de cas nouveaux aient été signalés dans des régions jusqu'alors considérées comme indemnes, en Belgique, au Danemark, en Finlande, en Irlande, en Roumanie et en URSS. Il semblerait que dans les localités où les nouveaux foyers ont été signalés, les chiffres relatifs aux températures moyennes annuelles et aux précipitations moyennes annuelles soient dans les limites écologiques données par Bojnansky à la Conférence internationale sur la maladie verruqueuse qui s'est tenue à Smolenice, en Tchécoslovaquie en 1958 et indiquées dans le rapport de l'OEPP sur la maladie verruqueuse en 1957 (pages 2 et 3). (1)

Dans les régions connues pour être infestées, les conditions climatiques de 1958 ont été dans l'ensemble défavorables au développement du cryptogame. En conséquence, la situation est demeurée stable et aucune attaque d'intensité anormale n'a été constatée, à l'exception de l'Angleterre et du Pays de Galles et de l'Ecosse, où l'été, particulièrement humide, a provoqué une incidence d'une importance inaccoutumée. Dans certaines régions de Pologne également, une légère augmentation du nombre des foyers a été observée.

Il n'a pas été signalé de modifications concernant l'apparition de nouvelles races de Synchytrium, c'est-à-dire que jusqu'à maintenant, leur présence n'a été officiellement confirmée qu'en Allemagne. En Pologne, du matériel verruqueux provenant des Basses-Carpathes et de Poméranie a été comparé à la race ordinaire du cryptogame utilisée dans les tests de laboratoire et sur le terrain pour déterminer la sensibilité des

---

(1) Il en va sans doute de même également pour le cas signalé récemment dans un pays non européen (cf. Bulletin phytosanitaire de la FAO, 1958, 6, 160), mais il serait intéressant de comparer les renseignements exacts: En Inde, la maladie, qui avait été découverte pour la première fois (et éliminée) en 1953, a de nouveau été observé en 1957 dans l'ouest du Bengale - région de Darjeeling. Elle semble toutefois limitée aux zones situées à une certaine altitude et n'a pas été observée ailleurs dans le pays.

différentes variétés de pomme de terre; aucune différence de virulence n'a été mise en évidence. Au Royaume-Uni, il n'a de nouveau été relevé aucun indice permettant de soupçonner la présence de biotypes nouveaux, mais cette absence n'a pas été confirmée par des expériences de laboratoire, aussi des dispositions ont-elles été prises pour soumettre à des tests sur certaines variétés résistantes du matériel provenant de foyers nouveaux d'une part et du matériel employé pour les tests courants d'autre part. Cette tentative préliminaire destinée à déterminer s'il existe de nouvelles races, sera entreprise conjointement par le Ministère de l'agriculture, des pêches et du ravitaillement pour l'Angleterre et le Pays de Galles et les Départements de l'agriculture pour l'Ecosse et l'Irlande du Nord.

Les informations détaillées sur l'incidence, l'extension ou la régression, l'intensité des attaques etc... dans les divers pays se présentent sous forme de tableau à la fin du présent rapport.

Sélection de variétés de pomme de terre résistantes

Les travaux se sont poursuivis en Allemagne fédérale, Belgique, Ecosse, Finlande, France, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie et Yougoslavie. Dans l'ensemble, aucun résultat spectaculaire n'a été obtenu en 1958, mais en Allemagne fédérale, où les travaux sont effectués à l'Institut Max-Planck à Cologne-Vogelsang et par des particuliers, la variété "Hassia" a été officiellement agréée comme étant résistante à plusieurs races de Synchytrium.

La lutte chimique

La lutte chimique a été mentionnée en 1958 par la Roumanie seulement. Dans ce pays, 29 composés différents sont soumis à des tests parmi lesquels, comme les années précédentes, la chloropicrine et le DNOC semblent les plus prometteurs.

LEGISLATION (modifications et renseignements non précédemment signalés).

Allemagne (Rép.féd.)

Un nouvel arrêté sur la maladie verruqueuse (Bundesgesetzblatt I, p.162) était en préparation (et est entré en vigueur le 26 mars 1959). Dans l'ensemble du pays, seules peuvent être plantées les pommes de terre de semence appartenant à des variétés résistantes à la race 1 du cryptogame. La variété Eersteling est

seule exemptée de cette règle. En outre, les champs infectés par la maladie verruqueuse ne doivent être cultivés qu'en variétés résistantes à la race du cryptogame existant sur les lieux. Cette disposition implique l'interdiction locale d'utiliser des pommes de terre de semence qui, bien que résistantes à la race 1, sont sensibles à d'autres races du cryptogame.(1)

Danemark

Lorsqu'un foyer d'infection est décelé, il est interdit de cultiver des pommes de terre et des tomates pendant une période de 12 ans. Pendant cette même période, seules des variétés résistantes de pommes de terre peuvent être cultivées dans les zones voisines dudit foyer. Il est en outre interdit de transporter de la terre et des plantes véhiculant de la terre adhérente en dehors du foyer proprement dit et de ses environs. L'application de ces mesures est contrôlée par le Service de la protection des végétaux.

Roumanie

Des restrictions phytosanitaires sont en vigueur en ce qui concerne la circulation à l'intérieur du pays des pommes de terre, plantes à racines, bulbes et plants de pépinière. Ces mesures visent également les importations et les produits destinés à l'exportation.

Royaume-uni

Angleterre et Pays de Galles. Un nouvel arrêté relatif à la maladie verruqueuse de la pomme de terre, portant amendement de l'arrêté de 1941 précédemment en vigueur, a été publié en 1958, mais ne comporte pas d'importantes modifications quant au fond.

Ecosse. Une révision semblable est en cours. A l'intérieur du pays, les tubercules provenant de cultures infectées sont livrées à la consommation après élimination de toute trace de la maladie. Les années suivantes, seules des variétés résistantes peuvent être cultivées sur les lieux. En 1958 une propagande accrue a été menée sur la nécessité d'appliquer les mesures prescrites contre la maladie verruqueuse et sur le danger d'un relâchement de vigilance.

(1) Cf. également le document de l'OEPP N° 59/4-40RS du 22 mars 1959.

Situation dans les différents pays en 1958

Pays	Incidence	Localités infectées pour la première fois dans des zones précédemment indemnes	Situation dans les zones infectées
Allemagne (Rép.féd.)	Inchangée	Néant	Pas de changements importants de la situation générale ni de la spécialisation physiologique du cryptogame.
Autriche	Inchangée	Néant	Inchangée. Pas d'indices de la présence de nouvelles races.
Belgique	9 foyers au total, tous localisés dans de petits jardins potagers d'amateurs.	3 nouveaux foyers décelés à Heusden (Flandre orientale) à Tongres et Rotem (Limbourg).	Les 2 foyers de Sirault et Courcelles (Hainaut) sont éteints et ne tombent plus sous le coup de la réglementation. Dans les autres foyers, aucune extension n'a été signalée et la présence de nouvelles races n'a pas été mise en évidence.
Danemark	Répandue. La plupart des cas se trouvent dans le sud du Jutland.	Une seule nouvelle attaque.	Ni extension ni régression. La situation en 1958 est considérée comme exceptionnelle, 1 seule nouvelle attaque ayant été observée. Pas de races nouvelles.

Pays	Incidence	Localités infectées pour la première fois dans des zones précédemment indemnes	Situation dans les zones infectées
Finlande	Pas de changements importants	4 nouvelles localités: Karhula (petit bourg) 60°30' de lat.Nord, Raisio (60°29'), Heinola (ville) 61°12', Kuopio (commune rurale) 62°47'.	Inchangée. La présence de biotypes nouveaux n'a pas été mise en évidence.
France	Aucun cas observé en 1958.	Néant	-
Irlande	La maladie est limitée à certaines zones.	Un seul cas signalé dans une région où l'existance de la maladie était inconnue. Malgré une prospection intensive, aucun autre foyer n'a été mis en évidence.	Seules des variétés résistantes sont cultivées dans ces régions et aucun cas d'infection n'a été observé en 1958.
Italie	Aucun cas observé en 1958.	Néant	-
Luxembourg	Aucun cas observé en 1958.	Néant	-
Norvège	Pas de changement important.	Néant	12 attaques nouvelles ont été signalées dans les régions infectées. Intensité moyenne. Pas de nouvelle race du cryptogame découverte.

Pays	Incidence	Localités infectées pour la première fois dans des zones précédemment indemnes	Situation dans les zones infectées
Pays-Bas	Inchangée	Néant	Pas d'extension. Pas de nouvelle race observée.
Pologne	Pas d'extension en dehors des régions que l'on sait infectées.	Néant	Légère augmentation du nombre des foyers, notamment dans les provinces de Kielce, Cracovie et Varsovie. Pas de race nouvelle découverte jusqu'à présent.
Portugal	Pas de manifestation de la maladie depuis 1944.	-	-
Roumanie	Maladie découverte pour la première fois dans le district de Fagaras en 1921. Jusqu'à 1957, les régions de Bacau, Baia Mare, Cluj, Hunedoara et Oradea avaient été partiellement infectées.	Maladie découverte dans la région de Stalin (il s'agit sans doute non d'une extension, mais seulement d'une détection tardive).	Intensité normale du fait des conditions climatiques. Une seule race du cryptogame se manifeste, très proche du biotype "normal".

Pays	Incidence	Localités infectées pour la première fois dans des zones précédemment indemnes	Situation dans les zones infectées
Royaume-Uni			
Angleterre & Pays de Galles	Inchangée	Néant	Maladie stationnaire. En 1953, 62 cas ont été dénombrés; c'est la première fois depuis plusieurs années qu'un nombre de cas aussi élevé est observé, mais à une exception près, il s'agissait de faible attaques dans des jardins et lotissements. L'augmentation du nombr des attaques pourrait être attribuée à l'humidité exceptionnelle de l'été. Le seu foyer intéressant une exploitation a été observé en terrain où l'existance de la maladie avait été mise en évidence précédemment. Comme les années précédentes, aucun indice n'permis de soupçonner la présence de races nouvelles, mais il n'a pas été procédé à des tests pour confirmation.
Ecosse	Inchangée. Tous les foyers observés en 1958 se sont manifestés dans des zones où l'infection était déjà connue.	Néant	Nombre de cas anormalement élevé; 23 dans des jardins et 6 dans des exploitations. Cette recrudescence peut être attribuée à l'humidité exceptionnelle de la saison. Toutes les attaques intéressaient des variétés déjà connues comme sensibles à la maladie.
Irlande du Nord	Inchangée	Néant	Pas de modification importante

Pays	Incidence	Localités infectées pour la première fois dans des zones précédemment indemnes	Situation dans les zones infectées
Suède	Inchangée	Néant	Légère extension observée. Intensité des attaques sensiblement comparable à celle de 1957. Pas de race nouvelle mise en évidence.
Suisse	Pas de changement important; dans le Val Colla (Tessin) les pommes de terre de semence ont été remplacées comme prévu.	Néant	Pas d'extension. Pas d'indice de races nouvelles.
URSS	-	Maladie décelée pour la première fois dans les régions de Tula et de Jaroslav (Républiques fédérées) intéressant des parcelles situées autour des habitations de certaines exploitations. Des mesures d'ordre chimique et agrotechnique ont été prises pour anéantir ces nouveaux foyers.	Nombre relativement peu élevé de foyers intéressant principalement les districts et les zones bâties où la maladie s'était déjà manifestée auparavant. Des attaques ont été observées sur variétés sensibles de pommes de terre exclusivement. La présence de races nouvelles n'a jamais été constatée.

Pays	Incidence	Localités infectées pour la première fois dans des zones précédemment indemnes	Situation dans les zones infectées
Yougoslavie	Inchangée	Néant	La maladie est restée localisée dans les 2 endroits où elle avait été découverte auparavant (à proximité de Jesenice et à l'ouest de Zagreb). Les tests de résistance de différentes variétés de pomme de terre à la race du cryptogame existant dans le pays se sont poursuivis aux laboratoires de Planin et Zumberak.

LES RAPPORTS RECUS EN 1958 CONFIRMENT QUE LA MALADIE VERRUQUEUSE N'A PAS ENCORE ETE OBSERVEE DANS LES PAYS ET TERRITOIRES SUIVANTS:

Algérie, Chypre, Espagne (y compris les Iles Baléares et Canaries et les territoires d'Afrique du Nord), Guernesey, Islande, Israel, Jersey, Libye, Malte, Tunisie et Turquie.

Potato Wart Disease in Europe and the Mediterranean Basin in 1958

GENERAL APPRAISEMENT

Incidence

The position did not in general change materially in 1958, although a certain number of new cases were recorded in regions previously thought to be free, in Belgium, Denmark, Finland, Ireland, Roumania and the USSR. It would seem that in the localities where the new outbreaks occurred the figures for annual mean temperature and precipitation are within the ecological limits given by Bojnansky at the International Conference on Wart Disease held at Smolenice, Czechoslovakia, in 1958 and mentioned in the EPPO Wart Disease Report for 1957 (pages II - III). (1)

In the regions where infection is known to occur, weather conditions in 1958 were for the most part not favourable for the development of the fungus. The position therefore remained stable and no abnormal intensity of attacks was recorded. An exception has to be made for England and Wales and for Scotland, where a particularly wet Summer provoked an unusually heavy incidence. In some parts of Poland also a slight increase in the number of pockets was recorded.

No modifications were reported in regard to the occurrence of new biotypes of Synchytrium. This means that hitherto their presence has only been officially confirmed in Germany. In Poland wart-diseased material from the Lower Carpathian and from the Pomorze (Pomerania) areas was compared with the "normal" fungus strain used in field and laboratory tests for determining the susceptibility of different potato varieties; no difference in virulence was shown. In the United Kingdom there was again no reason to suspect the presence of new biotypes, but no experiments have so far been carried out to confirm this. For that

---

(1) This is probably also true for a recent non-European record (cf. FAO Plant Protection Bulletin, 1958, 6, 159), but comparison of precise data would be interesting. In India, where the disease was first found (and eradicated) in 1953, it was again observed in the Darjeeling district in West Bengal in 1957. It seems, however, to be restricted to zones at some altitude and was not recorded elsewhere in the country.

reason arrangements have been made to test material from the new outbreaks as well as the material used for routine testing, against certain resistant varieties. This preliminary attempt to discover whether any new races are present will be undertaken jointly by the three Agricultural Departments of the United Kingdom.

Details on incidence, spread or regression, intensity of attacks etc. in the individual countries has been summarised in tabular form at the end of the report.

Breeding of resistant potato varieties

Breeding of resistant varieties continued in Belgium, Finland, France, Germany, the Netherlands, Norway, Poland, Roumania, Scotland and Yugoslavia. In general no spectacular results were obtained in 1958, but in Federal Germany, where the work is carried out by the Max-Planck Institute at Cologne-Vogelsang and by private breeders, the variety "Hassia" was officially approved as being resistant to several biotypes of Synchytrium.

Chemical control

In 1958 chemical control was mentioned only by Roumania. 29 different compounds are being tested in that country, of which, as in previous years, chloropicrin and DNOC seem to be the most promising.

LEGISLATION (changes and information not previously reported).

Denmark

If a pocket of infection is detected, the growing of potatoes and tomatoes is prohibited for a period of 12 years. During the same period only resistant potato varieties are allowed to be grown in the areas surrounding the pocket. It is prohibited to move soil and plants with adhering soil from the pocket itself and its surroundings. These measures are supervised by the Plant Protection Service.

Germany (Fed.Rep.)

A new wart disease order (Bundesgesetzblatt I, p.162) was in preparation (which eventually came into force on March 26th 1959). Throughout the country only seed potatoes belonging to varieties resistant to biotype 1 of the fungus may be planted, only Eersteling being exempted from this rule. Furthermore, fields where wart disease occurs must

only be planted with varieties which are resistant to the fungus biotype which is present there. This implies local prohibition of the use of seed potatoes which, although resistant to biotype 1, are susceptible to other biotypes of the fungus. (1)

Roumania

Phytosanitary restrictions are in force in regard to the moving within the country of potatoes, root crops, bulbs and nursery stock. These measures apply equally to imports and to produce for export.

United Kingdom

England and Wales. A new Wart Disease of Potatoes Order, 1958, was issued, being a revision of the existing Order of 1941, but no major change in policy was involved.

Scotland. Similar revision is being made. Within the country tubers from infected crops are sold for consumption after removal of all traces of wart. In subsequent years only resistant varieties may be grown on the land concerned. Increased publicity has been given in 1958 to the need to conform with regulations against wart disease and the danger of relaxation.

(1) See also EPPO Doc. 59/4-40RS of March 22, 1959.

Position in the various countries in 1958

Country	Incidence	New localities in previously free regions	Position in infected regions
Austria	unchanged	None	No changes. No indication of presence of new biotypes.
Belgium	9 pockets in existence, all situated in small private vegetable gardens.	3 new pockets detected at Heusden (East Flanders), Tongres and Rotem (Limburg)	2 pockets, at Sirault and Courcelles (Hainaut) died out and restrictive measures no longer apply to them. In the others no spread was recorded, nor any evidence of the presence of new strains.
Denmark	Widespread, most cases in South Jutland.	One new attack recorded.	No spread or regression. Position in 1958 considered abnormal in so far as only 1 new attack was observed. No new biotypes.
Finland	No important changes.	4 new localities: Karhula (small country town, 60°30' N.); Raisio (60°29' N.); Heinola (town, 61°12' N.); Kuopio (rural commune, 62°47' N.).	Unchanged. Presence of new biotypes not ascertained.

Country	Incidence	New localities in previously free regions	Position in infected regions
France	No case found in 1958.	None	-
Germany (Fed.Rep.)	Unchanged.	None	No significant changes in general position or in physiologic specialisation of the fungus.
Ireland	Disease restricted to certain areas.	One case in an area where the disease had not been known to exist. Intensive survey failed to reveal any further occurrence.	Immune varieties only are grown in these areas and no case of the disease was observed in 1958.
Italy	No case found in 1958.	None	-
Luxembourg	No case found in 1958.	None	-
Netherlands	Unchanged.	None	No spread. No new biotypes observed.
Norway	No material change.	None	12 new attacks were recorded in infected regions. Intensity was medium. No new biotypes of the fungus found.

Country	Incidence	New localities in previously free regions	Position in infected regions
Poland	No spread beyond regions known to be infected.	None	A slight increase in the number of pockets was recorded, especially in the provinces of Kielce, Cracow and Warsaw. No new biotypes have so far been observed.
Portugal	No cases since 1944.	-	-
Roumania	First recorded in Fagaras district (1921). Up to 1957 the regions of Bacau, Baia Mare, Cluj, Hunedoara and Oradea had been found to be partially infected.	Disease recorded in Stalin region (probably not through spread but merely later detection).	As a result of the weather conditions the intensity of attacks was normal. One single strain of the fungus is found, which is very similar to the "normal" biotype.
Sweden	Unchanged	None	A slight spread was observed. The intensity of attacks was materially the same as in 1957. No new biotypes have been recorded.
Switzerland	No material change. In the Val Colla (Ticino) seed potatoes have now been replaced.	None	No spread. No indications of new biotypes.

Country	Incidence	New localities in previously free regions	Position in infected regions
United Kingdom:			
England & Wales	Unchanged	None	The status of the disease has not altered. In 1958 62 outbreaks were recorded - a greater number than for several years, but all except one were slight attacks occurring in gardens and allotments. The increased number of attacks could be attributed to the particularly wet Summer. The one field attack was on land where the disease had been confirmed in a previous year. As before there has been no reason to suspect the presence of any new strains, but no tests have been carried out to confirm this.
Scotland	Unchanged. All outbreaks during 1958 occurred in areas already known to be infected.	None	An unusually large number of cases occurred, 23 in gardens and 6 in farms. This, however, could be accounted for by the very wet season. All outbreaks were on varieties already known to be susceptible.
N. Ireland	Unchanged	None	No significant change.

Country	Incidence	New localities in previously free regions	Position in infected regions
USSR	-	Disease for the first time detected in the Tula and Jaroslav regions (Federated Republics) where it was found in plots around the dwellings of some farms. Chemical and husbandry measures have been taken to eradicate the new pockets.	The number of outbreaks was not very high and they were mainly situated in the districts and built-up areas where the disease had occurred before. Attacks were observed on susceptible potato varieties only. The presence of new biotypes has never been recorded.
Yugoslavia	Unchanged	None	Disease remained localised in the two places where it was found before (near Jesenice and W. of Zagreb). In the laboratories of Planina and Zumberak tests continued on the susceptibility of different potato varieties to the fungus strain present.

REPORTS RECEIVED IN 1958 CONFIRM THAT WART DISEASE HAS NOT YET BEEN OBSERVED IN:

Algeria, Cyprus, Guernsey, Iceland, Israel, Jersey, Libya, Malta, Spain (including Balearic and Canary Islands and N.African territories), Tunisia and Turkey.

Publications de l'OEPP

RAPPORTS DES GROUPES DE TRAVAIL ET CONFÉRENCES TECHNIQUES

Mesures de contrôle phytosanitaire. 1951. 16 p.

Séances techniques (1re réunion du Conseil). 1951. 44 p.

Ennemis non encore introduits en Europe. 1951. 12 p.

Ennemis récemment introduits en Europe. 1952. 20 p.

Ennemis des agrumes et des autres cultures méditerranéennes. 1952. 24 p.

Écaille fileuse (Hyphantria cunea) :
- *1re Conf. intern. (Vienne).* 1952. 12 p.
- *2e Conf. intern. (Vienne).* 1952. 24 p.
- *3e Conf. intern. (Vienne).* 1954. 20 p.
- *4e Conf. intern. (Belgrade).* 1957. 36 p.

Conservation des denrées alimentaires en magasin :
- *1er Rapport (Bruxelles).* 1953. 44 p.*
- *2e Rapport (Springforbi).* 1958. 40 p.

Anguillule des racines. 1955. 20 p.

Lutte contre le rat musqué :
- *3e Conf. intern. (Munich).* 1953. 16 p.
- *4e Conf. intern. (Gembloux).* 1955. 20 p.
- *5e Conf. intern. (Luxembourg).* 1957. 16 p.

Mouche méditerranéenne des fruits :
- *1re Conf. intern. (Alger).* 1954. 28 p.
- *2e Conf. intern. (Bonn).* 1957. 68 p.

Maladies transmises par les semences.
- *1er Gr. de travail (cultures tempérées).* 1954. 32 p.
- *2e Gr. de travail (cultures tropicales).* 1959. 20 p.

Réglementation phytosanitaire :
- *1er Rapport (Paris).* 1955. 48 p.
- *2e Rapp. (Rome-Wageningen).* 1957. 28 p.
- *3e Rapport (Bad Godesberg).* 1959. 24 p.

Pou de San José. 1955. 20 p.

Tristeza et xyloporose. 1956. 28 p.

Laspeyresia molesta, etc. 1958. 16 p.

Mammifères nuisibles. 1959. 76 p.

PLANCHES EN COULEURS : Ennemis non encore signalés ou peu répandus.
*1er STAGE INTERNATIONAL DE PERFECTIONNEMENT PHYTOSANITAIRE (Communications).**

RAPPORTS SUR LA SITUATION EN EUROPE

Doryphore (Leptinotarsa decemlineata) : *1949, 1950, 1951,* 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958.

Anguillule des racines de la pomme de terre (Heterodera rostochiensis) : *1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958.*

Rongeurs parasites des cultures : 1953-1954.

Pou de San José (Aspidiotus perniciosus) : *1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958.*

Maladie verruqueuse de la pomme de terre (Synchytrium endobioticum) : *1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958.*

Ennemis et maladies des denrées stockées : 1953-54, 1955-57.

VIE DE L'ORGANISATION

Convention du 18 avril 1951 pour l'établissement de l'OEPP. 1955 (2e éd.). 24 p.

Rapports annuels : 1951, 1952, 1953-54, 1954-55, 1955-56, 1956-57, 1957-58, 1958-59.

*** Publié en deux éditions distinctes, française et anglaise. Toutes les autres publications citées sont bilingues.**

EPPO Publications

REPORTS OF TECHNICAL WORKING PARTIES AND CONFERENCES

Quarantine restrictions. 1951. 16 p.

Technical discussions at 1st Council meeting. 1951. 44 p.

Pests and diseases which might be introduced into Europe. 1951. 12 p.

Pests and diseases recently introduced into Europe. 1952. 20 p.

Pests and diseases of citrus and other Mediterranean crops. 1952. 24 p.

Fall webworm (Hyphantria cunea) :
- *1st Intern. Conf. (Vienna).* 1952. 12 p.
- *2nd Intern. Conf. (Vienna).* 1952. 24 p.
- *3rd Intern. Conf. (Vienna).* 1954. 20 p.
- *4th Intern. Conf. (Belgrade).* 1957. 36 p.

Protection of foodstuffs in store :
- *1st Report (Brussels).* 1953. 44 p.*
- *2nd Report (Springforbi).* 1958. 40 p.

Potato root eelworm. 1955. 20 p.

Muskrat control :
- *3rd Intern. Conf. (Munich).* 1953. 16 p.
- *4th Intern. Conf. (Gembloux).* 1955. 20 p.
- *5th Intern. Conf. (Luxembourg).* 1957. 16 p.

Mediterranean fruit fly :
- *1st Intern. Conf. (Algiers).* 1954. 28 p.
- *2nd Intern. Conf. (Bonn).* 1957. 68 p.

Seed-borne diseases. 1954. 32 p.
- *1st Working Party (temperate crops).* 1954. 32 p.
- *2nd Working Party (sub-tropical crops).* 1959. 20 p.

Phytosanitary regulations :
- *1st Report (Paris).* 1955. 48 p.
- *2nd Rep. (Rome-Wageningen).* 1957. 28 p.
- *3rd Report (Bad Godesberg).* 1959. 24 p.

San José scale. 1955. 20 p.

Tristeza and xyloporosis. 1956. 28 p.

Oriental fruit moth, etc. 1958. 16 p.

Harmful Mammals. 1959. 76 p.

COLOUR PLATES : Pests and diseases not yet or only locally reported.
*1st INTERNATIONAL REFRESHER COURSE FOR PHYTOSANITARY INSPECTORS (Papers).**

SURVEYS OF THE POSITION IN EUROPE

Colorado beetle (Leptinotarsa decemlineata) : *1949, 1950, 1951,* 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958.

Potato root eelworm (Heterodera rostochiensis) : *1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958.*

Field rodents : 1953-1954.

San José scale (Aspidiotus perniciosus) : *1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958.*

Potato wart disease (Synchytrium endobioticum) : *1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958.*

Pests and diseases of foodstuffs in store : 1953-54, 1955-57.

ORGANISATION

Convention of April 18, 1951 for the establishment of EPPO. 1955 (2nd ed.). 24 p.

Annual Reports : 1951, 1952, 1953-54, 1954-55, 1955-56, 1956-57, 1957-58, 1958-59.

*** Published in separate English and French editions. All other publications listed are in both languages.**

Prix - Price : 70 FF (1 shilling).